

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB

Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA

Curso de Administração – CADM

**O uso do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) pelos setores de Almoxarifado e Patrimônio no controle dos bens permanentes e de consumo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**

BIANCA TEIXEIRA ALVES

João Pessoa

Setembro 2019

BIANCA TEIXEIRA ALVES

**O uso do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) pelos setores de Almoxarifado e Patrimônio no controle dos bens permanentes e de consumo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**

Trabalho de Curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba / UFPB.

Professor Orientador: Dr. Pedro Jácome de Moura Júnior

João Pessoa

Setembro 2019

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

A474u Alves, Bianca Teixeira.

O uso do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) pelos setores de Almoxarifado e Patrimônio no controle dos bens permanentes e de consumo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) / Bianca Teixeira Alves. - João Pessoa, 2019.

30 f. : il.

Orientação: Pedro Jácome De Moura Júnior.  
Monografia (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Sistema de Informação. Administração. SIPAC. I. De Moura Júnior, Pedro Jácome. II. Título.

UFPB/CCSA

## **RESUMO**

Este artigo analisa o uso de sistema da informação pelos setores de Almoxarifado e Patrimônio no controle de materiais da Universidade Federal da Paraíba. Trata-se de um relato tecnológico baseado em quatro entrevistas semiestruturadas realizadas com os colaboradores dos setores envolvidos, com o objetivo de estudar o controle dos bens permanentes e os bens de consumo da instituição de ensino e propor melhorias em seu sistema de gestão, o SIPAC. O trabalho aborda as contribuições da Superintendência de Tecnologia da Informação, setor que realiza a manutenção técnica no sistema, como forma de investigar a situação problema e sugerir adaptações nas funcionalidades utilizadas pelos servidores em atividades administrativas. Também foram realizadas análises documentais (projetos, fluxogramas, termos de responsabilidade, fotografias, relatórios, entre outros) e observações diretas ao sistema utilizado na instituição. Como principal resultado, tem-se a descoberta de inadequações no uso do sistema e sugestões de modificações nas funcionalidades do SIPAC para atender as especificidades de cada setor e, com isso, evitar o uso de sistemas não autorizados pela STI.

Palavras-chave: Sistema de Informação. Administração de Materiais. Gestão de Estoques. Gestão da Informação. SIPAC.

## Sumário

1. Introdução.....	5
2. Revisão da literatura .....	5
2.1. Sistemas de Informação .....	6
2.2. Administração de materiais .....	8
2.2.1. Administração de Patrimônio.....	8
2.2.2. Métodos utilizados na gestão de estoque .....	9
3. Metodologia do trabalho .....	10
4. Análise e discussão dos dados .....	12
4.1. Contribuições da STI .....	12
4.1.1. Processo de informatização da UFPB.....	12
4.1.2. Benefícios da implementação do SIPAC na UFPB.....	13
4.1.3. Disponibilidade do sistema .....	13
4.2. Problemas identificados nas entrevistas no Almoxarifado e no Patrimônio.....	14
4.2.1. Funcionalidades que auxiliam no controle de estoque .....	14
4.2.2. Shadow IT .....	16
4.2.3. Módulo Patrimônio do SIPAC e a sua falta de autonomia e flexibilidade .....	17
4.2.4. Tombamento do Patrimônio e os problemas de inventário.....	19
4.2.4.1. Recolhimento dos bens inservíveis das unidades gestoras na instituição...	19
4.2.4.2. Levantamento dos patrimônios antes da implementação do SIPAC .....	20
4.2.5. As atribuições do Almoxarifado e do Patrimônio .....	21
4.2.5.1. Propostas de projeto para o Patrimônio .....	21
4.2.6. Módulo Almoxarifado do SIPAC.....	23
4.2.7. Melhorias necessárias no Almoxarifado .....	24
4.3. Principais sugestões de melhorias para o sistema de informação pela STI .....	25
4.4. Demandas negociais dos setores repassadas para STI.....	26
5. Conclusão .....	28
Referencias .....	29

## **1. Introdução**

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) é uma instituição de ensino, pesquisa e extensão que tem crescido consideravelmente em número de cursos e vagas ofertadas nos últimos anos. Com isso, a demanda por materiais necessários ao bom funcionamento da instituição também aumentou. Materiais de limpeza para salas de aula, para os departamentos e outros ambientes, materiais de escritório para as coordenações de curso, além de manutenção e instalação de equipamentos como ar-condicionados, projetores, móveis, entre outros utensílios utilizados pelos centros de ensino da universidade são exemplos de demandas crescentes e que requerem adequada gestão.

A tomada de decisões deve ser feita com base no que for melhor para a organização, não apenas para um setor (ANTONIK, 2016). Considerando isso, os processos e departamentos da UFPB precisam estar integrados para alcançar os objetivos da instituição e para acompanhar esse aumento de demanda.

Para acompanhar a demanda da instituição e monitorar as informações e atividades exercidas administrativamente, a UFPB adquiriu o SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos, além de outros sistemas integrados que auxiliam nas atividades desempenhadas pela universidade, como o SIGAA, utilizado nas atividades acadêmicas pelos alunos e professores; e o SIGRH, utilizado no controle de todas as prerrogativas relacionadas aos recursos humanos da instituição. Além desses principais sistemas, existem outros utilizados nas atividades de planejamento, gestão de eventos e comunicação, que são SIGPP, SIGEventos e o SIGAdmin, respectivamente (OLIVEIRA, 2017).

O SIPAC, objeto de estudo deste trabalho, é o sistema de gestão utilizado nas atividades de controle ao patrimônio da instituição, aos bens de consumo e a todas as obrigações ou atividades referentes a esses bens, como orçamento, licitação, pagamentos e registros. Ao analisar o SIPAC durante uma entrevista na STI, pôde-se perceber que existem funcionalidades do sistema que ainda não atendem plenamente à todas especificidades da instituição. Algumas funções não são utilizadas pelos colaboradores nos setores, enquanto outras exibem falhas ou comportamentos inesperados. Mediante esta situação-problema, surge a necessidade de investigar as atribuições do SIPAC e o seu uso nos setores que controlam os bens de consumo e patrimoniais da instituição.

Em alguns casos, as funcionalidades do SIPAC não são utilizadas por falta de treinamento, informação ou dificuldade dos funcionários ao desempenhá-las. Enquanto outras funcionalidades necessárias não são apresentadas no SIPAC, assim, começam a surgir o uso de outros sistemas, softwares ou programas escondidos. Essa prática é conhecida por “TI às sombras” ou shadow IT (termo original) por não possuir a validação do departamento responsável pela gestão de tecnologia da informação (SILIC e BACK, 2014 apud DE MOURA JR, 2017), nesse caso, a STI – Superintendência de Tecnologia da Informação na UFPB.

Com base nisso, este relato tecnológico analisa o uso de sistema da informação pelos setores de Almoxarifado e Patrimônio no controle de materiais da Universidade Federal da Paraíba. A seção 2 apresenta os conceitos de sistema de informação como a principal ferramenta instituída na gestão de materiais. A seção 3 apresenta a metodologia realizada no desenvolvimento do trabalho, em seguida, na seção 4, apresenta-se a análise dos resultados e as sugestões de melhorias tanto para o departamento que gerencia a TI na UFPB, quanto para os setores que administram os recursos materiais da UFPB. Por fim, na seção 5, são apresentadas as considerações finais do caso.

## **2. Revisão da literatura**

Nesta seção são apresentados conceitos importantes que foram utilizados para a fundamentação desta pesquisa e para a investigação do funcionamento do SIPAC e dos setores

em questão. Por isso, se estudará, a seguir, a importância dos sistemas de informação nas organizações apoiando o processo decisório da instituição, bem como os seus benefícios no gerenciamento de estoque.

## **2.1. Sistemas de Informação**

De acordo com Barcellos (2017), é possível perceber que os sistemas de informação têm sido bastante utilizados no controle de bens e materiais de uma organização, além de registrar e movimentar outras informações pertinentes às atividades exercidas e ao contexto do negócio. Os sistemas também são usados como apoio nas soluções de problemas, durante transações, na tomada de decisão e na identificação de oportunidades. Em alguns casos, os sistemas são usados na comunicação e no relacionamento com outras empresas, como filiais, fornecedores, parceiros, clientes e outros.

De acordo com Laudon e Laudon (1998, p. 03), “os sistemas de informação estão transformando a maneira como o trabalho é conduzido e como os produtos e serviços são produzidos. Os sistemas de informação também estão dando aos indivíduos novas ferramentas para melhorar suas vidas e suas comunidades.” Ou seja, a partir dos sistemas de informação, tem-se um novo modelo de gestão, em que as informações registradas são usadas como suprimento na solução de problemas e na identificação de oportunidades.

Laudon e Laudon (1998, p. 04) definem sistema de informação como:

um conjunto de componentes inter-relacionados trabalhando juntos para coletar, recuperar, processar, armazenar e distribuir informação com a finalidade de facilitar o planejamento, o controle, a coordenação, a análise e o processo decisório em empresas e outras organizações.

Martins e Alt (2009) relatam que, antigamente, os registros de informação nas organizações eram realizados de forma manual. Era com caneta e papel que as empresas realizavam toda sua dinâmica de controle. Hoje os sistemas de gerenciamento utilizados pela maioria das empresas são baseados em computadores, os SIBC. De acordo com Laudon e Laudon (1998), os SIBC são sistemas formais que usam tecnologia de computação para coletar, registrar e distribuir as informações da empresa. As informações são guardadas em um banco de dados a partir de armazenamentos locais ou remotos e são disponibilizadas em telas ou em outros terminais de saída sempre que algum funcionário precisar.

Barcellos et al. (2017) explicam que os funcionários podem usar os sistemas de informação para realizar um pedido de compra, para analisar o mercado, além de permitir a consulta ou a correção de informações, entre outras atividades. Quando um sistema de informação apresenta problemas na execução de suas funcionalidades, os usuários tendem a solicitar melhorias para o programa, software ou banco de dados utilizado e essas solicitações devem ser analisadas pelo setor responsável que presta a manutenção do sistema para que não existam conflitos quando confrontadas com outras solicitações ou outras funções desempenhadas. Baltzan (2016, p. 52) em seus estudos sobre sistemas da informação explica que cabe a direção da TI “(1) supervisionar todos os usos da tecnologia da informação e (2) garantir o alinhamento estratégico da TI com as metas e objetivos” da organização.

Não basta apenas o conhecimento em computação para dominar os sistemas de informação. Quem o manuseia também precisa ter o conhecimento negocial sobre o qual a organização está inserida, conhecimento este que permitirá a organização tomar decisões, ser mais assertiva, produtiva e competitiva. Assim, os profissionais da área de TI precisam estabelecer um diálogo aberto com as demais áreas da organização (BALTZAN, 2016). Esta autora afirma que estes profissionais, muitas vezes, ao utilizarem um vocabulário próprio, dificultam a compreensão de assessores e analistas que operam em outras áreas de um negócio. Portanto, para que a comunicação seja facilitada e ampliada, o pessoal de TI precisa se articular

com a gestão estratégica para participar das reuniões e tomadas de decisão para o negócio, principalmente se a tecnologia for utilizada em prol dessa decisão ou para atender alguma demanda específica interna.

Considerando que “a satisfação do cliente é mais importante e decisiva que os aspectos específicos da TI”. Baltzan (2016, p. 53) descreve que, além de atender às necessidades estratégicas da organização e acompanhar as mudanças no contexto em que a empresa está inserida, os gerenciadores de sistema de informação precisam fortalecer os sistemas e adaptá-los para atender eficazmente os clientes de uma organização. Ou seja, os sistemas de informação e a tecnologia envolvida devem ser utilizados de tal forma que beneficie todos os stakeholders.

Laudon e Laudon (1998, p. 23) corroboram que a divisão de TI que realiza a manutenção do sistema precisa compreender:

as condições políticas, econômicas e tecnológicas dentro das quais a empresa deve operar. Uma empresa, por exemplo, deve cumprir as diretrizes e leis do governo, reagir às mudanças nas condições econômicas e políticas e acompanhar continuamente as novas tecnologias. Além de ter essa visão ampla, as empresas têm que seguir a evolução de grupos importantes com os quais elas estão diretamente envolvidas. Este é o ambiente-tarefa que inclui clientes, fornecedores, competidores e acionistas.

Não se pode esquecer que a interface do sistema influencia na produtividade, pois é com a tela do computador e com os terminais de saída que o usuário terá contato no desempenho de suas atribuições, assim, se a interface do sistema for difícil de ser compreendida ou gerar relatórios com pouco aproveitamento ou ainda apresentar funções que não são utilizadas, tudo isso pode gerar retrabalho ao colaborador e estimular o uso de outros sistemas escondidos que são desenvolvidos para suprir a necessidade que o sistema principal não atende. Portanto, de acordo com Gomes e Ribeiro (2013), adaptações podem ser realizadas no sistema ou na tecnologia de comunicação da empresa para atender as especificidades organizacionais.

Os gerentes de outras partes de um negócio e suas equipes também precisam ter o conhecimento básico sobre tecnologia da informação. Analisando essa premissa de Baltzan (2016), é fácil compreender que os colaboradores precisam receber treinamento para acompanhar os avanços tecnológicos e para executar com êxito os sistemas em suas atividades, já que, a tecnologia de informação, quando utilizada de forma correta, pode gerar resultados exponenciais para quem utiliza os seus recursos. Assim, as empresas devem investir na capacitação de seu pessoal, pois, fazendo isso estão gerando recursos intelectuais capazes de operar em sistemas de informação e em novas tecnologias que emergirão.

Uma das principais situações que chama a atenção para a realização de treinamento de pessoal diz respeito ao momento em que os indivíduos possuem ferramentas importantes no sistema, mas não sabem utilizá-las por falta de orientação. Por isso, os funcionários devem ser instruídos a usar o sistema com responsabilidade e atenção, cientes de que informações inseridas de forma desatenta ou errônea podem gerar problemas futuros nos registros contábeis, de inventários, dentre outros.

Laudon e Laudon (1998, p.15) acrescentam:

A cada dia dependemos mais e mais de atividades computadorizadas que, se falham ou são mal usadas, tem consequências extremamente danosas. Salas de controle onde os controles não funcionam, onde as pessoas não entendem e não são treinadas para compreender o sistema, onde instrumentos dão sinais falsos, onde o tempo é restrito e onde os erros custam caro e podem ser fatais são convites para desastres na era dos computadores.



É preciso criar sistemas que as pessoas entendam, com interfaces simples, fáceis de serem usadas. Caso contrário, a empresa apenas terá gastos para desenvolver e manter um sistema que não é usado ou que não é apropriado às pessoas envolvidas nas atividades da organização. Os funcionários vão se sentir envolvidos ou estimulados a usarem o sistema de informação quando perceberem que ele existe para facilitar suas vidas e não para trazer mais burocracia ao trabalho desempenhado.

## **2.2. Administração de materiais**

Antonik (2016) explica que a administração de materiais está relacionada com outras áreas da empresa, como, por exemplo, a área financeira, já que são necessários recursos financeiros para investimentos na compra de materiais. Assim, se os recursos materiais forem mal administrados, o prejuízo alcançará outras áreas da organização e afetará também o consumidor final que espera por um serviço de excelência ou por um produto com preço justo.

Para controlar os recursos materiais eficazmente, primeiro, é preciso entender o conceito de administração de materiais. Assim, Chiavenato (1991, p.35) define a administração de materiais como a atividade que planeja e controla todos os “fluxos de materiais da empresa. A AM se refere à totalidade das funções relacionadas com os materiais.” Ou seja, a administração de materiais envolve a compra de materiais, estocagem, conferência, movimentação e distribuição. O autor também acrescenta que o uso de sistemas computadorizados facilita o controle e o fluxo desses materiais.

Em algumas empresas, a compra de materiais é realizada de forma descentralizada, ou seja, o departamento que necessita de um determinado bem ou produto que incita sua compra. Francischini e Gurgel (2010) explicam que, em alguns casos, a gestão do almoxarifado não é notificada quanto às compras realizadas, com isso, torna-se mais difícil a administração e o acompanhamento dos materiais recebidos. Quando esses setores são integrados ao setor que gerencia os materiais recebidos, o compartilhamento de informação é exercido, trazendo a empresa padronização e simplificação, afinal, antes de firmar qualquer compromisso, o setor de compras precisa refletir sobre as condições da gestão de estoques. Centralizada ou não, é importante que exista algum relacionamento para o compartilhamento de informações entre os setores e a unidade de almoxarifado. Francischini e Gurgel (2010, p. 22) reiteram que “a plena informação evita mal-entendidos e ressentimentos.”

A administração de materiais, segundo os autores Martins e Alt (2009), envolve todos os processos referentes à compra, recebimento, gerenciamento de informações, transporte e acondicionamento dos materiais. Estes autores explicam as principais diferenças entre os recursos materiais e os recursos patrimoniais. Os recursos materiais se referem a matérias-primas ou produtos acabados que são estocados para, posteriormente, serem usados em alguma operação da empresa como insumos no processo produtivo ou para serem utilizados por algum setor ou departamento durante um procedimento (material de expediente, limpeza, etc). Geralmente, esses produtos possuem duração de curto ou médio prazo. Já os recursos patrimoniais são bens permanentes como equipamentos, eletrodomésticos, móveis, prédios e terrenos usados para instalação de uma empresa. Esses bens são adquiridos para durarem no longo prazo e passam por um processo de identificação e tombamento. Após o tombamento, o bem precisa ser zelado na unidade para onde foi direcionado e não pode sofrer alteração ou descarte sem autorização do setor responsável, devendo, assim, ser conservado e manuseado com atenção pelo setor de destino que fará seu uso.

### **2.2.1. Administração de Patrimônio**

Barcellos et al. (2017) explicam que o patrimônio de uma organização é definido como ativo imobilizado, material comprado para manter-se de forma permanente na organização. Em muitos casos são móveis, maquinários e equipamentos comprados para serem utilizados na

produção de um bem ou na prestação de um serviço. Não são materiais adquiridos com o intuito de comercialização, mas, para serem usados continuamente no dia-a-dia nas tarefas da organização. Como esses bens são comprados para durarem por longo prazo, os seus registros e conferência devem manter-se atualizados.

Os bens permanentes não podem ficar contidos durante muito tempo em estoque e seu processo de expedição deve ser ágil. Por exemplo, o ar-condicionado é um tipo de bem patrimonial que não pode ficar estocado por longos períodos, pois pode ser danificado com a perda do seu gás e se tornar obsoleto. Assim, os bens permanentes são comprados para serem instalados de forma célere na organização para execução de suas operações nos departamentos, centros ou unidades que necessitam da sua aparelhagem.

Francischini e Gurgel (2010) acrescentam que o inventário desses bens deve ser detalhado em sistemas informatizados e por meio de registros contábeis para controle da empresa, para isso, cada unidade de ativo imobilizado deve ser identificada e classificada antes da sua instalação no local para onde está sendo levada. Se essa contagem ou registro não foi realizada no início da chegada do bem a organização, deverá ser feita durante os períodos de inventários físicos. Mas, essa identificação não pode deixar de ser feita para que a quantidade de material registrada em sistema ou em documentos certifique a realidade patrimonial da organização. Além disso, Barcellos et al. (2017) mostram que esses registros devem ser feitos para calcular e acompanhar os gastos da empresa com patrimônio, para averiguar se os bens permanentes estão realmente instalados nas unidades para onde foram direcionados ou se houve algum tipo de abandono ou desvio, para cálculos de depreciação e para identificação dos bens que precisam de reparo ou que já estão sucateados.

Ainda de acordo com Francischini e Gurgel (2010), as transferências de bens também devem ser notificadas ao setor que controla o patrimônio na organização, além das adições, as baixas nos bens permanentes e as necessidades de reparo nos bens. Os reparos de patrimônios é uma das atribuições que mais chama a atenção no controle de materiais, pois, se bem estabelecida, pode evitar a aquisição de novos bens, trazendo economia aos recursos financeiros da organização.

## **2.2.2. Métodos utilizados na gestão de estoque**

Chiavenato (1991) explica que os estoques são formados para que a empresa se proteja de incertezas ou contingências, como greves, atrasos na entrega, fenômenos climáticos que impeçam o descolamento de materiais, mudança instável de preço, durante o processamento e aprovação de uma compra, entre outros fatores. Porém, é preciso estar atento aos custos envolvidos, pois quanto mais alto os níveis de estoque, mais custos estarão envolvidos com armazenagem, equipe de pessoal e equipamentos para manusear os estoques, além da alta probabilidade de obsolescência, percas ou furtos dos bens.

Para Martins e Alt (2009, p. 209), “a gestão de estoques constitui uma série de ações que permitem ao administrador verificar se os estoques estão sendo bem utilizados, bem manuseados e bem controlados.” Para gerir bem um estoque é necessário o emprego de cálculos, princípios e métodos de administração, como o giro de estoque (BOWERSOX ET AL, 2014), cobertura (MARTINS e ALT, 2009), estoque de segurança (DIAS, 2011), ponto de pedido (FRANCISCHINI e GURGEL, 2010) e classificação ABC (CHIAVENATO, 1991).

Antigamente esses cálculos eram realizados manualmente, dificultando a gestão dos estoques, mas hoje existem softwares poderosos que permitem um controle de estoque computadorizado e que apoiam o decisor em sua gestão. Bastando apenas fazer uso dessas ferramentas para modernizar e agilizar o trabalho, em vez de burocratiza-lo.

### 3. Metodologia do trabalho

Este trabalho se caracteriza como relato tecnológico, pois identifica uma situação-problema específica, investiga suas causas e efeitos e, após análise de dados e contexto, propõe intervenções para atenuar a situação (ROJO & WALTER, 2014).

A situação-problema foi identificada em entrevista inicial de prospecção, realizada por esta autora junto a profissionais da Superintendência de Tecnologia da Informação (STI) da UFPB. No primeiro momento, houve o entendimento de que poderiam haver dificuldades posteriores à implantação do SIPAC na instituição. Os principais problemas relatados se referem a 1) usabilidade do sistema; 2) afinidade dos usuários com a interface do software; 3) falta de conhecimento e compreensão às funcionalidades por falta de treinamento aos usuários; 4) shadow IT; 5) necessidade de novas ferramentas para análises do negócio.

Após o contato inicial com a STI, outras entrevistas foram realizadas junto aos setores usuários do SIPAC e assim os problemas iniciais foram confirmados. Além disso, as entrevistas sequentes também permitiram a identificação de outros problemas e comportamentos inesperados identificados pelos usuários, tais como: 1) falhas na juntada de documento; 2) falta de autonomia pelos usuários do SIPAC no gerenciamento dos bens; 3) ausência de canal de comunicação entre os setores e terceiros; 4) dificuldade na impressão de termos e documentos importantes, entre outros comandos que poderiam ser apresentados no SIPAC para permitirem aos colaboradores o melhor regimento dos recursos da instituição.

Assim, este trabalho avançou sobre o entendimento da situação-problema por meio de quatro entrevistas semiestruturadas que, em alguns casos, foram realizadas simultaneamente. Ao total, sete colaboradores dos setores envolvidos na gestão do fluxo de materiais e na manutenção da rede de informação da UFPB foram entrevistados. Estes setores correspondem ao Almoxarifado Central (AC), a Divisão de Patrimônio (DIPA) e a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI), respectivamente. As entrevistas foram realizadas com o intuito de averiguar como se dá o controle desses bens a partir do sistema de gestão da universidade, no caso, o Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC).

O Quadro 01, exibido abaixo, apresenta uma síntese da quantidade de colaboradores entrevistados, o cargo atribuído e o seu setor de atuação. Tais colaboradores foram questionados quanto a funcionalidade do sistema, sua usabilidade e quanto ao uso de shadow IT, bem como sobre os problemas de gestão enfrentados.

**Quadro 01** - Perfil dos colaboradores entrevistados

Entrevistado	Cargo/Função	Setor de atuação
E1	Gestor	Almoxarifado
E2	Servidora	Almoxarifado
E3	Servidor	Almoxarifado
E4	Servidora	Almoxarifado
E5	Gestor	Patrimônio
E6	Servidor	STI
E7	Servidor	STI

Fonte: Próprio autor

As entrevistas foram realizadas nos locais de trabalho dos respondentes, no período de fevereiro a junho de 2019 e foram registradas em áudios. Os áudios duram em torno de 153 minutos e suas conversões em texto apresentam o total de 74 páginas. Um dos entrevistados preferiu não ser gravado durante a entrevista. Neste dia especificamente, apenas anotações e observações ao SIPAC, planilhas e outros documentos foram efetuadas. As anotações contam com o total de 3 páginas para 35 minutos de diálogo.

Após a transcrição dos áudios em texto, uma planilha contendo 696 linhas foi elaborada, na qual as falas dos entrevistados foram categorizadas de acordo com os assuntos identificados. Após a categorização de cada uma das falas, os assuntos tratados foram classificados, por esta autora, em muito, pouco ou nada relevante, de acordo com a sua importância para o setor e para a situação-problema e de acordo com a proximidade do assunto ao objetivo desta pesquisa. Por fim, os assuntos foram sub classificados em “problemas identificados” ou “sugestões de soluções” quando, em suas falas, os entrevistados apresentavam exemplos desses aspectos e situações vividas durante o uso do SIPAC ou durante o expediente de trabalho.

Como resultado dessa categorização das falas, uma nova tabela foi elaborada na qual os assuntos expostos, durante as entrevistas, foram classificados de acordo com a quantidade de menções. Assim, o Quadro 02, apresentado a seguir, contém as categorias que foram identificadas durante as entrevistas no Almoxarifado e no Patrimônio. Na primeira coluna estão registradas as classes de assuntos, na segunda coluna está a quantidade de menções, ou seja, a quantidade de vezes em que determinado assunto ou problema foi falado. Na terceira coluna estão algumas breves observações e, por fim, a quarta coluna contém os setores em que as categorias foram discutidas. As categorias foram ordenadas e analisadas de acordo com a quantidade de menções, as principais serão apresentadas durante a análise dos resultados.

Como produto dessa análise dos dados, são apresentadas sugestões de melhorias para o sistema de gestão da universidade, no caso, o SIPAC e também são sugeridas intervenções que podem ser aplicadas nos setores que gerenciam os recursos materiais da instituição. Além disso, foram consideradas as contribuições da STI, setor que atualiza as funcionalidades do SIPAC e realiza eventuais correções (OLIVEIRA, 2017), para fins de contextualização e entendimento do problema.

A STI, neste caso, se porta como provedora de um serviço de TI aos departamentos de Almoxarifado e Patrimônio, que são vistos como consumidoras deste primeiro setor. Assim, a fala dos clientes foi analisada de forma prioritária, pois são estes que utilizam o sistema no dia-a-dia e sentem os benefícios ou dificuldades de utilizá-lo no cumprimento de suas obrigações. Por isso, para fins de identificação dos usuários consumidores do SIPAC e dos problemas enfrentados por esses usuários, apenas as categorias identificadas nas entrevistas do Almoxarifado Central e da Divisão de Patrimônio foram consideradas no Quadro 02.

**Quadro 02** – Categorias identificadas durante as entrevistas nos setores de Patrimônio e Almoxarifado

<b>Categorias</b>	<b>Quantidade de menções</b>	<b>Obs:</b>	<b>Local</b>
Classificação ABC, ponto de pedido, estoque de segurança	60	Funcionalidades do sistema SIPAC para controle de estoque	Almoxarifado
Shadow I.T. (T.I. às sombras)	45	Planilhas do Excel, e-mails e programas paralelos ao sistema principal de controle	Almoxarifado, Patrimônio
Módulo Patrimônio do SIPAC	27	Funcionalidades do módulo Patrimônio, filtros e suas restrições	Patrimônio
Tombamento do Patrimônio	24	Bens permanentes estocados de forma inadequada	Patrimônio
Falta de autonomia e flexibilidade do módulo Patrimônio	23	Limitações do Patrimônio na habilitação do responsável pela unidade ou na troca desse responsável.	Patrimônio
Problema de inventário	22	Discrepância entre o patrimônio registrado e o que se tem, de fato, nos centros de ensino.	Patrimônio

<b>Categorias</b>	<b>Quantidade de menções</b>	<b>Obs:</b>	<b>Local</b>
Melhorias necessárias no Almoxarifado	19	Problemas de espaço físico, transporte para entrega e quadro de pessoal	Almoxarifado
Recolhimento de bens inservíveis	18	Recolhimento dos bens que são descartados pelas unidades gestoras	Patrimônio
Segunda proposta de projeto para o Patrimônio	18	Ampliação do depósito da DIPA	Patrimônio
Compras de materiais	16	Processo de compras	Almoxarifado
Fluxograma com as principais atribuições do Almoxarifado e do Patrimônio	15	Atribuições do Almoxarifado e do Patrimônio no controle dos materiais e equipamentos	Patrimônio
Unidades gestoras	14	Unidades que também cuidam do patrimônio da UFPB	Patrimônio
Módulo Almoxarifado do SIPAC	12	Utilização das funcionalidades do módulo	Almoxarifado
Primeira proposta de projeto para o Patrimônio	12	Propostas de melhorias no setor de Patrimônio	Patrimônio
Comentários pessoais	11	Sem relevância ou pouco relevante	Almoxarifado, Patrimônio
Funções do Patrimônio	11	Materiais controlados pelo Patrimônio e suas etapas de registro e tombamento.	Patrimônio
Melhorias realizadas no setor do Patrimônio	10	Resultado da boa gestão adotada pelo Patrimônio	Patrimônio
Má gestão/falta de organização nos processos da	9	Disponibilização dos dados para alterar o termo de	Patrimônio
Bens permanentes	9	Não estocáveis, como: ar-condicionado, data-show, computadores	Almoxarifado
Atendimento de urgência	6	Definição da quantidade de materiais que será atendida pelo Almoxarifado	Almoxarifado
Como os produtos ficam estocados	4	Armazenamento dos produtos	Almoxarifado
Funções do Almoxarifado	4	Responsabilidades do almoxarifado, segundo o Patrimônio	Patrimônio
Inventário	4	Contagem periódica realizada pelo Almoxarifado dos itens em estoque	Almoxarifado
Relação do almoxarifado com os fornecedores	4	Contato por e-mail e telefone para tirar dúvidas ou esclarecimentos	Almoxarifado
Tipos de produtos estocados	4	Bens de consumo	Almoxarifado
Prestação de conta	3	Relatórios das entradas e saídas dos bens de consumo à contabilidade	Almoxarifado

Fonte: Próprio autor

## **4. Análise e discussão dos dados**

### **4.1. Contribuições da STI**

Para fins de caracterização do sistema estudado, neste tópico são apresentadas as informações colhidas na STI sobre o processo de aquisição do SIPAC, sua implementação e os benefícios do seu uso na instituição.

#### **4.1.1. Processo de informatização da UFPB**

Quando a universidade começou a utilizar os sistemas informatizados, iniciou essa transição pelo setor de protocolo, já que é o setor que mais gera processos eletrônicos na universidade. Antigamente os processos tramitavam de forma física e cada setor possuía seu próprio sistema de informação e banco de dados para registrar suas atividades e gerenciar as informações. Com a chegada do SIPAC, esses dados foram importados para um único sistema que é utilizado para dar o suporte que os setores precisam no cumprimento de suas atividades laborais.

Antes da implementação do SIPAC, o pessoal de outros campus precisava se deslocar do interior da Paraíba para registrar seus processos no campus de João Pessoa. Um dos representantes do campus recolhia todas as solicitações de processos juntamente com a documentação necessária e comparecia no setor de protocolo da capital para realizar a abertura. Inclusive, para acompanhar as movimentações no processo, essa locomoção também era necessária. Hoje, a partir da automação ofertada pelo SIPAC, as partes interessadas podem acompanhar as movimentações no processo de onde estiver, a partir de um computador ou smartphone conectado à internet.

O SIPAC foi desenvolvido pela UFRN e foi adquirido pela UFPB mediante a necessidade que a universidade possuía de se automatizar rapidamente, pois levaria muito tempo para desenvolver um novo software e já que o SIPAC apresentava, aparentemente, os atributos necessários ao funcionamento da organização, então, este foi adquirido pela Universidade Federal da Paraíba para registro e controle dos processos e atividades administrativas da instituição.

#### **4.1.2. Benefícios da implementação do SIPAC na UFPB**

Ao serem perguntados sobre os benefícios enxergados com a implantação de um sistema informatizado na universidade, os entrevistados apontaram os principais ganhos, como: a) o acesso à informação; b) a agilidade; c) a padronização.

O acesso à informação foi o primeiro benefício citado, já que, teoricamente, o intuito do sistema é registrar informações e auxiliar na tomada de decisões. Todas as operações dos departamentos devem estar registradas no SIPAC, o que permite o acompanhamento das atividades realizadas, seus resultados e, com base nisso, a análise de quais decisões futuras poderão ser tomadas.

A agilidade também foi um dos benefícios citados, já que, nada tramita fisicamente e essa automatização facilita as funções desempenhadas pelos colaboradores que não precisam mais realizá-las manualmente.

Por fim, a padronização, pois, antes do SIPAC, cada setor tinha o próprio instrumento de trabalho e de captar dados, mas com o advento do SIPAC, os processos foram unificados e padronizados, permitindo o acesso dos colaboradores às mesmas informações.

#### **4.1.3. Disponibilidade do sistema**

Ao serem perguntados na STI sobre o quanto a UFPB e seus setores estão dependentes do SIPAC, atualmente, para realizar suas operações e o quanto uma falha ou parada não programada no sistema pode prejudicar o trabalho desempenhado pelos setores na universidade, os entrevistados concordaram unanimemente que há uma dependência notável, já que trata-se de um sistema no qual tramitam todos os processos e operações de controle dos setores da UFPB. O sistema é utilizado diariamente, assim, se houver alguma parada não programada pode atrasar ou prejudicar o trabalho dos colaboradores. O entrevistado E6 exemplificou que quando um dos sistemas integrados pára, pode-se atrasar o pagamento de bolsa dos alunos ou prejudicar a movimentação de um processo para algum assistido pela instituição.

O entrevistado E7 explicou que o método usado para contornar essas falhas ou paradas está na dinâmica de alocação de recursos na qual se utiliza mais instâncias de máquinas servidoras para manter a disponibilidade do sistema SIPAC.

O entrevistado E6 completou que, antigamente, antes de realizar atualizações no sistema, uma mensagem era transmitida aos usuários informando que o SIPAC iria parar para manutenção técnica em determinado horário e as atividades dos usuários precisariam ser interrompidas. Hoje, com a tecnologia de alocação de recursos, o sistema é atualizado e permanece online. Assim, quando o servidor principal vai passar por upgrades, ele entra em

modo de manutenção (fica indisponível) e os outros servidores secundários passam a responder pelo sistema durante o processo de atualização.

O entrevistado E6 afirmou que a TI na UFPB é conscientizada, ou seja, todos os setores reconhecem a importância da Tecnologia da Informação e o seu papel na instituição. Por isso, a maioria das reuniões atualmente é realizada com algum representante da STI, para que a tecnologia seja utilizada em prol das decisões negociais tomadas na organização.

Antigamente a Superintendência de Tecnologia de Informação da UFPB era apenas um núcleo de TI e não participava dos processos decisórios. Depois que passou a ser Superintendência, as decisões correspondentes a TI começaram a se concentrar na STI. Mesmo outros técnicos de rede ou administradores de sistema que operem em outros setores ou até mesmo em outro campus, ainda assim, devem se reportar a STI para realizar qualquer procedimento. O entrevistado E7 acrescentou que um dos principais motivos para a NTI se tornar STI se deu pelo reconhecimento da importância da tecnologia de informação na universidade.

## **4.2. Problemas identificados nas entrevistas no Almoxarifado e no Patrimônio**

Nesta seção são apresentados os problemas informados pelos usuários do SIPAC durante as entrevistas realizadas no Almoxarifado e no setor de Patrimônio. Esta seção trata os aspectos apontados pelos entrevistados em relação a chegada do SIPAC na universidade, a receptividade e aceitação pelos usuários, a usabilidade do sistema, bem como a compreensão de sua interface e de suas funcionalidades. Também foram consideradas informações sobre os problemas de gerenciamento enfrentados, a falta de autonomia pelos gestores, a burocracia nos processos da universidade e outros problemas que não competem diretamente ao SIPAC, mas que influenciam na produtividade dos setores, na tomada de decisões e no gerenciamento dos recursos materiais da instituição.

### **4.2.1. Funcionalidades que auxiliam no controle de estoque**

Com o intuito de identificar o uso adequado das funcionalidades do SIPAC no módulo de Almoxarifado, foi perguntado ao entrevistado E1 quais recursos eram utilizados pelos servidores do Almoxarifado Central para controlar os materiais recebidos. O entrevistado E1 informou que a Classificação ABC, método usado para identificar e classificar os itens por sua ordem de importância ou valor no estoque, é uma das ferramentas que está disponível no módulo de Almoxarifado, mas que não é utilizada.

O almoxarifado, atualmente, apenas registra as entradas e saídas dos bens. A entrada se refere ao momento em que o produto chega no estoque e sua nota fiscal é registrada no sistema e, assim, a saída se refere ao momento em que esse produto é retirado do estoque para entrega ao setor que realizou seu processo de compra. O entrevistado E1 afirmou que já foi possível acompanhar todas as variáveis em relação aos materiais comprados, quando, por exemplo, a compra era realizada de forma centralizada e todos os setores requisitavam ao Almoxarifado Central. Hoje o setor apenas recebe esses produtos, após o empenho realizado, para estocá-los temporariamente até sua saída definitiva.

[...] “antigamente a gente tinha como controlar isso porque a compra era centralizada, vinha tudo para o almoxarifado e os setores requisitavam a gente. A gente atendia os setores, aí no final do mês fazia aquele relatório e discutia o que tava precisando e mandava para a compra. Hoje é descentralizado o orçamento da universidade, tanto para fulano, tanto para sicrano, tanto para beltrano, eles requisitam o dinheiro liberado pra compra.” (E1 – gestor)

Uma das entrevistadas que trabalha no setor informou que a metodologia adotada para gerenciar o estoque é a mesma para todos os produtos, de uma simples caneta a uma CPU, não

existe classificação ou separação dos produtos. Todos chegam, são registrados no sistema, são estocados e saem para entrega. A entrevistada E2 reiterou que a classificação ABC, os cálculos de giro de estoque, estoque de segurança, entre outras metodologias e ferramentas não são utilizadas porque o Almoxarifado Central não realiza o processo de compras ou de tomada de decisão para orçamento. Assim, cada setor ou centro que realiza suas compras, faz de acordo com os orçamentos liberados.

“Essa classificação ABC não é aqui feita justamente por causa disso, quem solicita a compra são os setores, eles não usam os dados de giro de estoque, essas coisas, eles fazem as compras de acordo com o orçamento que tem disponível, entendeu? Então, a gente aqui só recebe e repassa. Recebe, registra e repassa. Aí não faz essa classificação ABC porque, realmente, não é uma informação que pra gente vá... vá servir pra alguma coisa não, né?” (E2 – servidora)

Pôde-se perceber que as funcionalidades para controle de estoque, como: estoque mínimo, ponto de pedido, giro de estoque e ponto de pedido existem no módulo de Almoxarifado do SIPAC, mas, o gestor e os servidores do setor entendem que essas análises não são necessárias, pois o setor não toma decisão de compra. O que os colaboradores querem e precisam saber são informações referentes aos produtos comprados, bem como sua data de chegada e a quantidade comprada, pois, segundo os próprios servidores, o Almoxarifado não é informado das demandas dos setores, o que, conseqüentemente, não permite que classificações e análises importantes sejam feitas. Isso também gera outras conseqüências que acarretam em uma má gestão, pois, muitos produtos chegam ao mesmo tempo no Almoxarifado e como o gestor não tem recursos humanos e meios suficientes para realizar a entrega de imediato, muitos produtos precisam ser entregues de forma inadequada. Muitas vezes, nos picos de entrega dos produtos pelos fornecedores, o gestor precisa estocar as mercadorias em outros locais que não são adequados para o armazenamento dos produtos.

Alguns bens são devidamente tombados e registrados, mas não são entregues pela discrepância entre alta demanda e recursos limitados que auxiliem o gestor do Almoxarifado na entrega dos materiais. Além dos picos de sazonalidade e a pequena equipe para entrega, a universidade disponibiliza apenas um pequeno caminhão que não consegue suprir a demanda e que, muitas vezes, para agravar a situação, o único automóvel disponível fica por longos períodos danificado, afetando ainda mais a produtividade do almoxarifado no cumprimento de suas obrigações.

“Tem bens aí que chegam a levar até um ano pra ser entregue, quando na verdade, deveriam ser entregues de imediato. Registrou? Já tem que estar no destino dele, não pode estocar bem permanente. Se você é diretora de um centro, se você solicitou um computador, é porque você quer comprar um computador. Então, ele tem que chegar e ir ao destino dele. Por essa dinâmica, essa forma que é adotada a muito tempo, dá esses atropelozinhos. Às vezes engancha as coisas, não funciona...” (E5 – gestor)

Um dos entrevistados revelou que existem bens permanentes estocados indevidamente pelos centros da Universidade. Alguns dos patrimônios começam a ser utilizados sem o devido tombamento, enquanto outros bens como mesas, cadeiras e armários ficam armazenados nos prédios e construções da universidade, fora do galpão do Almoxarifado, sendo expostos a chuva, sol e vento, ou seja, sem as proteções adequadas e sem a devida estrutura física para armazenamento, por falta de espaço para estocagem no Almoxarifado Central.

Assim, pode-se perceber que os setores precisam de um sistema de controle verdadeiramente integrado, que permita aos gestores a identificação dos picos de sazonalidade nas compras dos produtos para controlá-los. É necessário que exista uma funcionalidade que permita aos colaboradores e gestores do Almoxarifado e do Patrimônio dialogarem entre si e



dialogarem com terceiros, como os centros de ensino, fornecedores e outros setores envolvidos no processo de compras. Os gerentes de materiais precisam acompanhar as decisões e as demandas dos centros para gerenciar, de forma eficaz, o espaço físico do estoque e para redimensionamento de equipe. A falta de comunicação entre os setores acaba resultando em muitos atrasos nas entregas, prejudicando a logística e outros setores da universidade que aguardam pelos materiais comprados para continuar suas atividades. Uma das entrevistadas explica:

[...] “tem o agravante da gente não saber a quantidade de coisas que está sendo comprada e em que momento elas vão chegar, entendeu? Elas chegam, a universidade e os centros vão comprando, os departamentos vão comprando e a gente não tem uma ideia do que tá acontecendo. A gente só sabe quando chega os empenhos pra gente fazer os registros...” (E2 – servidora)

#### **4.2.2. Shadow IT**

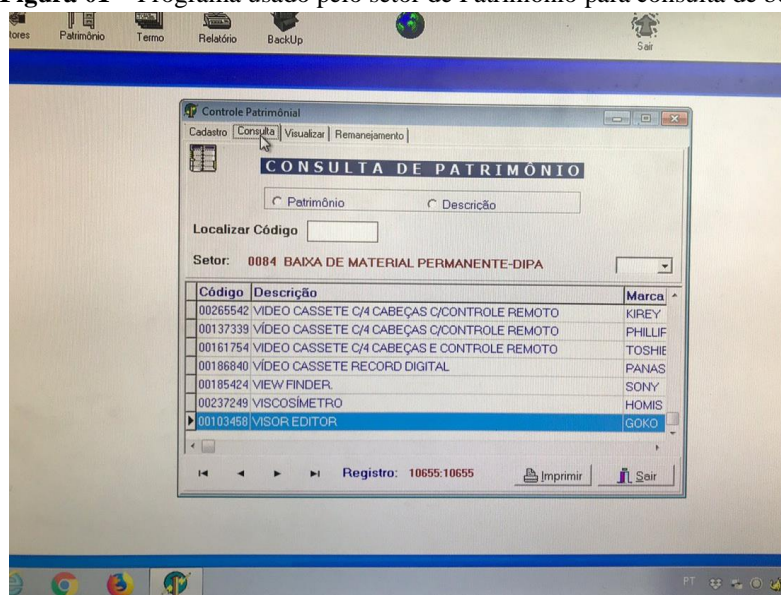
Como o SIPAC não consegue dar o suporte que as equipes precisam, começa, então, a surgir a aplicação de shadow IT, ou seja, o uso de sistemas paralelos ao sistema principal de gerenciamento. Prática essa que não é aprovada pela STI, mas que tem acontecido nos setores, já que o SIPAC não possui todas as atribuições que os setores precisam. Os entrevistados na STI informam que estão dispostos a ouvir as solicitações demandadas pelos setores e também estão abertos a negociações para adicionar ou alterar funcionalidades do SIPAC, apesar do processo acabar sendo bastante burocrático, pois o sistema é regido por leis federais e precisa de permissões para atualizações. Ainda assim, um dos entrevistados na STI registra: “ninguém desenvolve aqui. Pelo menos, essa é a intenção: ninguém deve desenvolver softwares paralelos pra guardar informações” (E6 - servidor).

Contudo, o setor de Patrimônio é um dos departamentos que faz uso de sistemas paralelos ao sistema principal. O setor que administra os bens permanentes da instituição faz uso de um programa como banco de dados para consultar produtos que estão obsoletos ou com defeitos e que foram descartados pelos centros de ensino. O Patrimônio recolhe esses bens e os registra neste sistema a parte para leiloá-los futuramente. Perguntei se esse tipo de ferramenta de controle existia no SIPAC e o entrevistado E5 informou que o sistema possuía, mas que não era tão intuitiva e organizada e que muitas vezes quando procurava a listagem desses produtos mais tarde, não as encontrava.

“Isso é só pra eu recolher o que é velho, pra eu saber onde está, quantidade dos patrimônios dele, tudo bonitinho... Então, aqui eu tenho: cadastro dos bens, aqui eu tenho a consulta, aqui eu visualizo a ficha dele, aqui eu remanejo, tiro de um canto, boto pra outro, aqui eu tenho os relatórios que quiser deles – geral, por setor, por patrimônio.” (E5 – gestor)

Assim, o entrevistado E5 utiliza um programa, como mostra a Figura 01, para controlar os bens que são descartados pelas unidades gestoras. O sistema foi desenvolvido por um amigo do entrevistado, chama-se “SCP – Sistema de Controle Patrimonial” e não está disponível para venda no mercado. Tal sistema foi programado em linguagem Delphi exclusivamente para ser utilizado no controle de patrimônio. O entrevistado E5 informou que o SCP tem auxiliado bastante no controle dos materiais obsoletos e que a sua interface é mais simples do que o SIPAC, mas que, gostaria de unificá-lo ao sistema principal, ou até mesmo que o SIPAC possuísse esses atributos em vez de usar outros sistemas paralelos.

**Figura 01** – Programa usado pelo setor de Patrimônio para consulta de bens obsoletos e/ou com defeitos



Fonte: Próprio autor

O almoxarifado também demonstrou o uso de sistema paralelos para consultar os produtos que chegam no armazém e registrar suas notas de empenho. O almoxarifado adota essa metodologia porque enxerga como mais simples e prática. Quando algum funcionário de outro setor liga para verificar se o produto comprado já foi fornecido, é através de uma planilha que o almoxarifado consulta tais produtos, sua data de chegada e sua nota fiscal. Em entrevista, E4 mostrou uma das planilhas para controlar os materiais que chegam ou estão disponíveis para entrega, bem como todos os dados referentes a eles, como: número da nota de empenho, fornecedor, valor do produto, nota fiscal, data de entrega, local de armazenamento do material, setor de destino, responsável pelo recebimento, entre outras observações. A entrevistada E4 informou que não é possível detalhar todas essas atribuições no SIPAC, algumas poucas estão disponíveis, porém, é mais prático realizar o registro e consulta dessas informações em planilhas, mostrando assim, que o SIPAC não é tão intuitivo e flexível quanto os colaboradores gostariam.

Durante a pesquisa realizada também foi possível perceber que os setores usam muitas ferramentas de comunicação, como o e-mail, que é utilizado para contato com os fornecedores e para as demandas do almoxarifado em geral. O e-mail é um canal de comunicação muito utilizado, pois se trata de uma ferramenta moderna, rápida e formal. Com isso, seria proveitoso que o SIPAC disponibilizasse de ferramentas de comunicação para os colaboradores dialogarem com os fornecedores e parceiros da universidade, além de manter as informações e conversas registradas para fins de comprovação das atividades realizadas.

#### 4.2.3. Módulo Patrimônio do SIPAC e a sua falta de autonomia e flexibilidade

É no SIPAC que o setor do Patrimônio possui sua principal dinâmica de controle. Através do módulo, o gestor e seus subordinados conseguem consultar os patrimônios tombados, verificar as garantias dos bens, a quantidade em estoque de cada material, para qual setor o bem será encaminhado, o balancete contábil, além de uma lista de contratos realizados. Como o bom funcionamento do módulo é crucial para o desempenho das atividades do setor, serão analisados, a seguir, alguns problemas enfrentados pelo entrevistado E5 ao controlar os bens da instituição no módulo utilizado do SIPAC.

O entrevistado E5 informou que algumas funcionalidades do sistema têm deixado a desejar no cumprimento de suas atribuições, pois, ao realizar consultas no sistema, muitas

vezes, se depara com informações diferentes. Por exemplo, em uma determinada consulta, o sistema gera uma informação, mas, ao realizar a mesma consulta a partir de outra funcionalidade, o sistema nega a informação disponibilizada anteriormente. O gestor esclareceu que o momento de maior dificuldade diz respeito às transferências de termo no módulo. Após a transferência, o gestor tenta imprimir o termo de responsabilidade e é surpreendido com uma mensagem de “comportamento inesperado”.

[...] “Ele não deixa imprimir o termo. Às vezes ele deixa, às vezes ele não deixa. Aí eu tenho que sair dele e ir em uma consulta de termo, aí boto o número do termo e ele traz pra mim o que eu preciso imprimir. Então, algumas coisinhas ele falha nesse sentido, sabe?” (E5 – gestor)

Outra limitação do módulo Patrimônio apresentada pelo entrevistado do setor se refere a falta de autonomia para alterar dados cadastrais das unidades responsáveis pelos patrimônios tombados nos centros de ensino e outros setores da UFPB. O entrevistado E5 informou que o módulo deveria permitir a alteração nos termos de responsabilidade quando um coordenador de curso ou diretor de centro sai do cargo, concluindo sua gestão, e um novo responsável toma posse do cargo para iniciar sua administração. Tal modificação era possível antigamente quando o setor utilizava outro sistema administrativo, antes de migrar para o SIPAC. O entrevistado E5 esclareceu que, caso aconteça alguma mudança de gestor nos centros de ensino, o que geralmente ocorre a cada quatro anos de forma habitual, o nome do coordenador ou diretor anterior ainda permanece como responsável legal dos bens do curso coordenado e isso acarreta em muitos problemas quando esse servidor se aposenta ou se afasta da universidade.

“Se você é servidor, no sentido geral, docente ou técnico administrativo, na hora da aposentadoria não deveria ter nenhum bem na sua responsabilidade, né? Você tá indo embora, saindo do vínculo com a instituição, ainda que você faça parte como aposentado, mas você não está na ativa. E aí você tá na responsabilidade por um bem, você lá fora, já aposentado. O SIPAC não deixa fazer isso, trocar essa responsabilidade.” (E5 – gestor)

Como o gestor do setor e seus subordinados não possuem autonomia para realizar essas atualizações, indaguei ao entrevistado E5 se a STI atualizava os nomes dos diretores no sistema e o entrevistado informou que tal processo é vagaroso e tardio, o que, consequentemente prejudica a administração do Patrimônio. Com isso, o entrevistado E5 expôs que gostaria de mais flexibilidade no módulo para habilitar os responsáveis das coordenações aos seus respectivos termos de responsabilidade, já que o setor controla e registra todas as vertentes referentes ao patrimônio da UFPB. É importante que os termos estejam atualizados para que o setor realize as devidas cobranças ao coordenador correto quando a sua unidade não estiver cuidando dos bens adequadamente ou até mesmo para que exista um diálogo eficaz. Ter um dado incorreto, justamente no termo de responsabilidade, prejudica a atuação no Patrimônio no momento de se relacionar com as unidades que cuidam dos recursos materiais tombados pela UFPB, atividade considerada primordial para o setor de Patrimônio.

“Por que a gente não pode ter autonomia como gestor? [...] A gente ter toda autonomia da gestão dele? Algumas coisas são limitadas, a gente não pode habilitar responsável designado pela unidade ou trocar esse responsável... a gente poderia fazer isso, faz parte do Patrimônio. Agora, lógico, criar os critérios pra isso. [...] Fazer um processo pra o Patrimônio ter autonomia, porque chegou aqui, eu já faço a habilitação.” (E5 – gestor)

O entrevistado informou que já aconteceram casos em que se precisou juntar a portaria do novo diretor do centro ao termo de responsabilidade que ainda estava com o nome do diretor

anterior para que o atual diretor pudesse assinar e viabilizar a transferência de um bem. Caso esse em que o novo diretor já havia tomado posse do cargo a mais de dois anos, mas no termo de responsabilidade do patrimônio ainda constava o nome do diretor anterior, porém, segundo o entrevistado, a PROGEP – Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas não realizou essa alteração em tempo hábil e, conseqüentemente, a mudança não poderia ser efetuada no sistema, assim, todo bem que era transferido para um dos principais centros do campus de Areia ainda saia no nome do diretor anterior, mostrando um pouco das conseqüências da burocracia utilizada nos processos da universidade.

Durante a entrevista, o entrevistado E5 sugeriu que a atualização fosse efetuada pelo próprio setor do Patrimônio, para que a mudança seja realizada antes que ocorram entregas ou transferências de patrimônios para os centros de ensino. O entrevistado acrescentou que é ilegal ter uma portaria com o nome de um diretor anexada ao termo de responsabilidade registrado em nome de outro diretor e que isso pode acarretar em problemas futuros quando ocorrerem auditorias da Controladoria Geral da União (CGU) e forem encontradas falhas nesses processos de transferência.

#### **4.2.4. Tombamento do Patrimônio e os problemas de inventário**

Uma das principais atribuições do Patrimônio se refere ao inventário e ao registro patrimonial. O gerente do setor descreveu as dificuldades enfrentadas para manter o inventário preciso e atualizado, fiel à realidade instituição. As duas principais dificuldades citadas se referem a: 1) recolhimento dos bens inservíveis das unidades gestoras na instituição; 2) levantamento dos patrimônios antes da implementação do SIPAC.

##### **4.2.4.1. Recolhimento dos bens inservíveis das unidades gestoras na instituição**

O entrevistado E5 explicou que, após o tombamento, a carga de material é entregue nos respectivos centros de ensino para uso. Mesas, cadeiras, armários, ar-condicionados, entre outros bens são entregues aos centros que realizaram seus processos de compra. Os centros de ensino são conhecidos como unidades gestoras, isto é, unidades responsáveis pelo bom uso e manuseio dos patrimônios. Patrimônios esses que são adquiridos com a verba federal destinada à instituição. Os centros instalam esses bens nas salas de aulas e/ou setores e os utilizam para realizar suas atividades no dia-a-dia. Só que, o problema está na forma de descarte do bem após o uso ou quando este apresenta defeito. Da mesma forma que um cidadão comum não pode descartar lixo ou sucatas em qualquer lugar, desse modo é o bem inservível para a instituição de ensino. Neste caso, os centros devem ter ainda mais cuidado ao descartar o bem por se tratar de uma autarquia federal que utiliza verbas públicas para o seu mantimento e também por se tratar de patrimônios tombados e registrados pela instituição. Assim, quando as unidades gestoras recebem os bens patrimoniais e os descartam de qualquer forma após o uso, elas geram um grande déficit de inventário para o setor de Patrimônio, pois, o bem fica constando no sistema, mas, muitas vezes esse bem já se deteriorou e foi descartado. Em muitos casos, os bens possuem garantias e poderiam ser recuperados após apresentarem defeitos, mas como são descartados de forma indevida e sem uma prévia comunicação ao setor de Patrimônio e Tombamento, a restauração é impossibilitada.

[...] “No sistema a gente tem tudo. Certo? O que a gente registra fica gravado. Só que isso, fisicamente, não quer dizer que esse bem tá sendo controlado na unidade pra onde ele tá indo. [...] e se esse bem por alguma razão deteriorou, quebrou, qual o procedimento? É eles solicitarem de volta ao Patrimônio o recolhimento desse bem documentalmente. Muitas vezes, eles não fazem isso. Jogam em qualquer lugar. Então o que acontece? Se destrói, mas no sistema ele fica constando, mas na unidade ele não existe mais.” (E5 – gestor)

O SIPAC apresenta um chamado de recolhimento para que as unidades contatem o setor de Patrimônio para realizar a retirada do bem material que não possui mais serventia ou está danificado, essa transação deve ser feita de forma legal e registrada. Mas essa é uma das muitas funcionalidades do SIPAC que aparenta não ser utilizada devidamente pelos departamentos. Em muitos casos, se descarta o bem em qualquer esquina da universidade, sem qualquer comunicação prévia ou registros formais. O entrevistado E5 informou que o meio correto é utilizar a função “chamado de recolhimento” do SIPAC, para que a retirada do material seja feita de maneira adequada e com provas documentais, pois, já aconteceram casos em o entrevistado E5 fez a remoção sem a devida documentação oficial e sofreu contrariedades e aborrecimentos por isso. O chamado de recolhimento do SIPAC é o melhor procedimento a ser feito para retirada do material obsoleto, pois se trata de um método seguro tanto para o setor que está recolhendo o material, tanto quanto para o setor que está sendo atendido. Assim, as operações são realizadas legalmente, ficam registradas no sistema, não prejudicam as atividades dos setores envolvidos e ainda trazem economia para os recursos financeiros da instituição.

Em sua narrativa, o entrevistado E5 acrescentou que o ideal seria existir algum tipo de cobrança no sistema, já que esse é o principal meio de informação da universidade. Como se trata de um sistema administrativo, este poderia emitir um documento impresso contendo orientações e cobranças referentes ao zelo devido com o patrimônio e o seu mantimento. O entrevistado explica que poderia ser uma norma ou uma resolução a ser seguida, embora a legislação seja bem clara, mas é necessário que exista uma cobrança manifesta, mostrando os prejuízos que traz para a universidade quando o patrimônio é abandonado em qualquer lugar, sem a devida comunicação.

Uma forma mais ecológica se trata da apresentação dessas instruções dentro do próprio sistema. Neste caso, em tela (terminal de saída), com as normas que devem ser seguidas, sem necessidade de impressão. Automaticamente, quando o diretor receber e assinar o termo de responsabilidade, um conjunto de orientações e normas poderia ser enviado.

#### **4.2.4.2. Levantamento dos patrimônios antes da implementação do SIPAC**

Outro problema diagnosticado no controle de inventário realizado pelo Patrimônio se atribui ao levantamento patrimonial que deveria ser realizado antes da implementação do sistema. O levantamento deveria ser feito in loco nos setores por cada diretor de centro para se obter registros confiáveis que representem a realidade da universidade e, com isso, efetivar a implementação dos dados no sistema. Segundo o entrevistado E5, na época, havia uma determinação da CGU para implementação do SIPAC e a Pró-Reitora que administrava a instituição determinou que os dados deveriam ser lançados imediatamente no sistema, assim, os bancos de dados foram alimentados, mas de forma desatualizada, sem representar a realidade da instituição.

Percebe-se que esse fato gera muitas divergências na administração dos materiais da universidade. O SIPAC deveria ser um sistema de controle que fornece mais automação e confiança para os gestores, mas, segundo os entrevistados, seu banco de dados foi alimentado, inicialmente, de forma errônea, sem a devida vistoria necessária.

O entrevistado E5 justificou que tal vistoria deveria ter sido criada com as comissões dentro das unidades, os centros deveriam realizar o levantamento quantitativo para, posteriormente, atualizar o banco de dados e entregar ao controle patrimonial um inventário leal dos bens permanentes existentes na instituição. Ou seja, o inventário deveria certificar que a quantidade de bens registrada condiz com a quantidade existente fisicamente.

#### 4.2.5. As atribuições do Almoxarifado e do Patrimônio

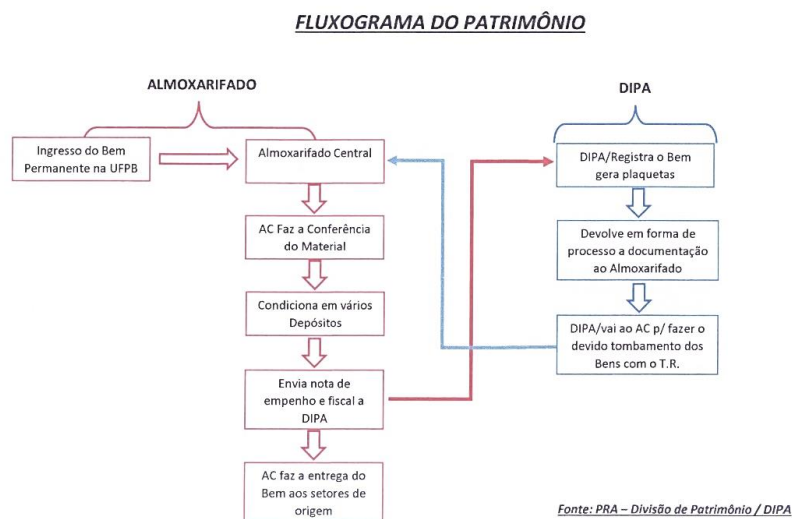
Atualmente o almoxarifado é a principal forma de ingresso para o bem na universidade. Os bens permanentes, por exemplo, ficam estocados enquanto seu registro e tombamento são realizados pela administração do Patrimônio.

A maior preocupação do entrevistado E5 se refere ao atraso na entrega das mercadorias, já que muitos centros solicitam os bens e produtos para serem utilizados imediatamente. Compram porque necessitam utilizá-los em suas atividades, mas, na verdade, muitos bens são entregues com um ano ou mais de atraso.

A Figura 02 contém o fluxograma que foi apresentado pelo entrevistado E5 para atestar as atividades realizadas pelo Almoxarifado. As principais atividades são: a) recebimento do bem na universidade; b) conferência do material; c) armazenamento no galpão; d) registro de notas fiscais e informações no sistema; e) entrega do bem aos setores.

O Patrimônio aguarda pelos documentos e informações de notas fiscais e de empenho dos bens permanentes para gerar as plaquetas e, assim, comparecer ao Almoxarifado para realizar o tombamento dos bens. Feito isso, o Patrimônio devolve ao Almoxarifado Central, em forma de processo, a documentação que foi enviada à DIPA, pelo próprio Almoxarifado, para registro do bem e para cadastro do processo eletrônico de pagamento.

**Figura 02** – Fluxograma com as principais atribuições do Almoxarifado e do Patrimônio



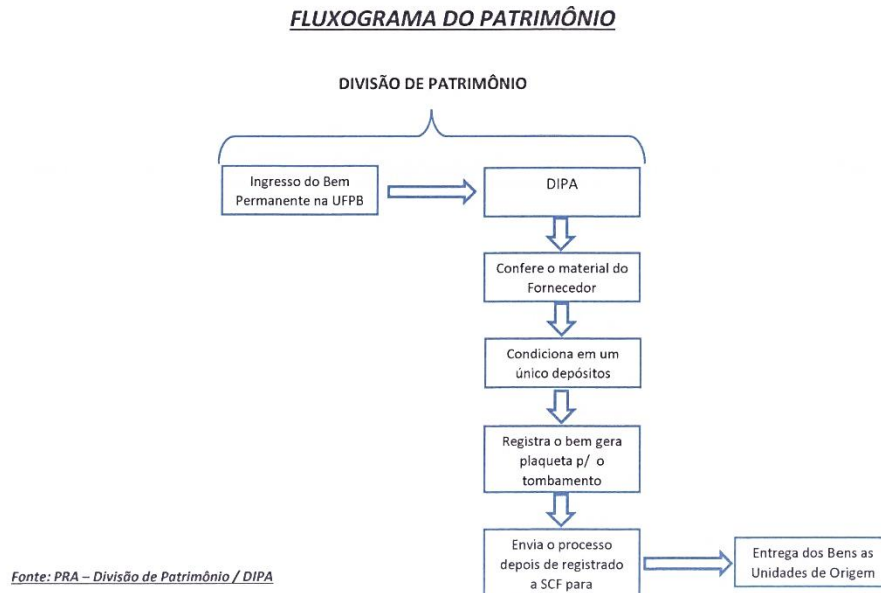
Como o almoxarifado realiza as principais atividades no processo de estocagem e entrega do bem, é necessário que essas atividades sejam realizadas da forma mais ágil possível, para não atrapalhar o desempenho do Patrimônio, nem de outros setores que aguardam pelos produtos comprados para desempenhar suas atividades. Com isso, o gestor do Patrimônio sugeriu dois projetos para a nova forma de ingresso na instituição, que serão vistos a seguir.

##### 4.2.5.1. Propostas de projeto para o Patrimônio

Com a nova proposta para ingresso do patrimônio material, o entrevistado E5 sugeriu, como mostra a Figura 03, que o setor de Patrimônio recebesse os bens, acondicionasse todos os produtos recebidos em um único depósito e que o registro dos bens no sistema até a sua entrega fosse realizado pelo próprio setor. O entrevistado E5 também acredita que deve haver uma distinção entre o Patrimônio e o Almoxarifado, onde o Patrimônio receberia, registraria e entregaria os bens permanentes (bens duráveis) e o Almoxarifado apenas cuidaria dos bens de consumo, que são os itens de expediente e de limpeza. Essa configuração desafogaria o

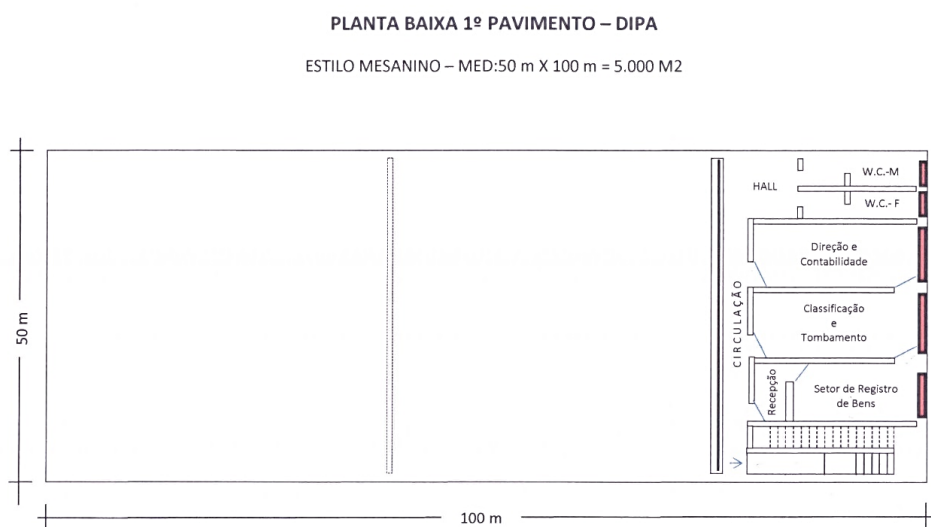
Almoxarifado do gargalo que o setor tem passado com a alta quantidade de entregas dos produtos comprados.

**Figura 03** – Fluxograma com a nova proposta de atribuições para o Patrimônio



Para tal feito, seria necessário que o Patrimônio adquirisse um galpão para estocar os produtos e disponibilizasse de veículos para entregar os móveis e equipamentos aos setores da universidade. O gestor do setor projetou, como mostra a Figura 04, um galpão com 100mx50m para receber os caminhões dos fornecedores que iriam descarregar os bens permanentes. Dentro do galpão, os equipamentos seriam movimentados com porta-paletes ou empilhadeiras elétricas e a estrutura para acomodar e organizar os materiais seria feita como um mezanino.

**Figura 04** – Primeiro projeto de reestruturação do Patrimônio



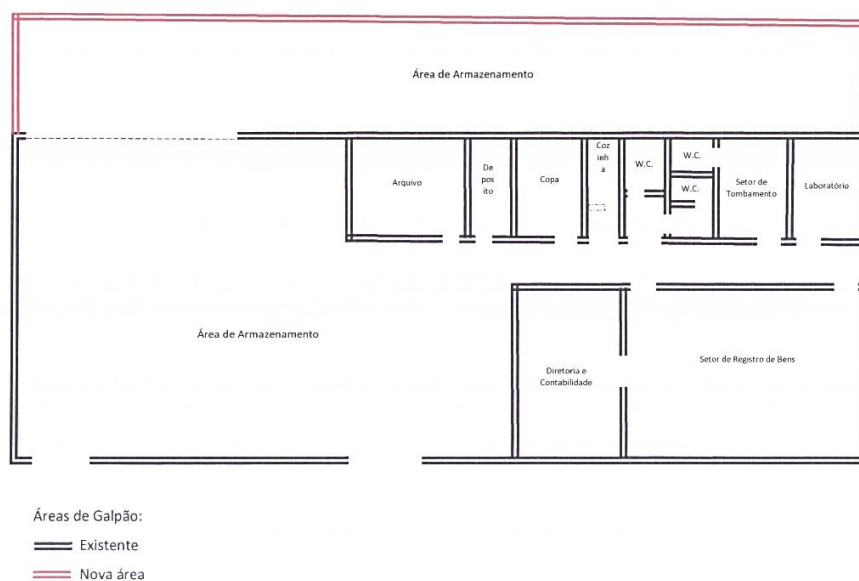
Fonte: PRA – Divisão de Patrimônio / DIPA

Como o primeiro projeto do gestor E5 não foi aprovado, então, a proposta passou por modificações para atender as requisições da Reitoria. Foi assim que surgiu o segundo projeto



apresentado pelo gestor, como mostra a Figura 05 abaixo. Tal projeto apresenta um galpão com, aproximadamente, 16mx40m, só que, em vez da construção de um novo galpão, seria feito o redimensionamento do galpão já existente na divisão de Patrimônio. O galpão atual acondiciona bens e equipamentos que foram recolhidos nos setores para descarte, leilão ou conserto. Com a ampliação, o depósito serviria para recepcionar as entregas dos bens permanentes da instituição e para permanência destes em estoque até que seu registro e tombamento fossem realizados. Com esse novo projeto, a universidade reduziria custos aproveitando o galpão já existente, devendo o setor de administração do Patrimônio estar próximo (anexo) ao armazém para facilitar os processos de tombamento, além de evitar desperdício de tempo ou gasolina com deslocamento.

**Figura 05** – Projeto de ampliação da Divisão de Patrimônio - DIPA



Fonte: PRA – Divisão de Patrimônio / DIPA

O entrevistado E5 também lembrou algumas melhorias que realizou no setor de Patrimônio. Quando foi convidado para trabalhar na DIPA, o entrevistado E5 encontrou apenas bancadas deterioradas de madeira para realização do registro patrimonial, mesas antigas que foram descartadas pelos centros de ensino, cada uma de uma cor, desiguais. O setor também não tinha iluminação adequada, nem cadeiras de escritório para os colaboradores realizarem suas funções. Então, assim que assumiu o cargo, o entrevistado E5 solicitou à Reitoria a compra de móveis novos, a pintura do departamento e a instalação de luminárias propícias ao ambiente da repartição. O entrevistado solicitou também computadores individuais para que cada servidor pudesse acessar ao SIPAC e realizar suas funções administrativas. Todas essas melhorias são resultadas da boa gestão adotada pelo Patrimônio, mostrando que uma gestão eficaz também pode ser aplicada no setor público.

#### **4.2.6. Módulo Almoxarifado do SIPAC**

Em relação a interface do sistema, a própria STI reconhece que o sistema poderia ser mais intuitivo e aprimorado. Algumas funcionalidades precisam ser expostas em um treinamento prévio ou em alguma documentação para que os servidores obtenham êxito em suas operações. Muitas vezes, para quem está no primeiro contato com o sistema, é muito difícil realizar alguma atividade e entender sua interface e suas aplicabilidades. O entrevistado E7 da STI esclarece que recebe muitos chamados na universidade para sanar dúvidas em relação ao que cada ferramenta faz.



A mesa virtual do sistema de protocolo é um dos exemplos de melhorias realizadas pelos técnicos da STI em atendimento às solicitações dos servidores. A principal melhoria realizada se refere a “juntada de documento” para anexar um novo arquivo no processo, onde, antes, os servidores entendiam que o documento juntado ficava apenas registrado no sistema, por causa da mensagem que aparecia em tela no momento da operação. Atualmente, com as modificações implantadas, é possível entender que a juntada do documento ficará registrada dentro do processo que tramita na Universidade.

Com base nisso, da mesma forma que algumas melhorias foram implantadas em outros módulos do SIPAC, os colaboradores do Patrimônio e do Almoxarifado também apresentam essa carência por melhoria em seus módulos. Em entrevista, no Almoxarifado, a entrevistada E4 comentou sobre a complexidade para entender alguns relatórios e o que eles significam, quais suas atribuições e objetivos e que, muitas vezes, tais ferramentas de controle não são utilizadas pela falta de conhecimento as suas aplicabilidades.

A entrevistada também destacou a necessidade de mais flexibilidade para alterar dados após o cadastro de notas fiscais no sistema, com o intuito de corrigir erros. Ao registrar essas informações, a entrevistada E4 percebeu que muitas etapas são bem repetitivas e não permitem erros, tornando o trabalho mais burocrático e cansativo.

O entrevistado E6 na STI informou que, em um único fluxo de processos, é possível identificar os diversos módulos atuando entre si, demonstra a integração do sistema, porém, a entrevistada E4 constatou que, ao cadastrar uma nota fiscal, existe a possibilidade de anexar um arquivo, mas, por muitas vezes, ao consultar no processo de pagamento do sistema, esse documento que foi anexado durante o cadastro da NF não é mais encontrado. Com isso, a entrevistada não entende o motivo para tal funcionalidade, já que quando se procura o arquivo posteriormente, este não está mais disponível para consulta. Assim, é possível perceber que tal restrição fere o conceito de integralidade do sistema e que, na verdade, as informações deveriam ser disponibilizadas em qualquer parte do módulo para todos os funcionários que participam do mesmo fluxo de trabalho.

O entrevistado E3 também gerou contribuições durante a entrevista no almoxarifado ao sugerir que o SIPAC proporcionasse integração ao sistema nacional de nota fiscal eletrônica para facilitar a obtenção de dados no cadastro das notas fiscais no SIPAC e para, consequentemente, evitar erros no momento de registrar as informações.

“Seria interessante pra gente se o SIPAC fosse vinculado ao sistema de nota fiscal eletrônica porque a gente perderia menos tempo cadastrando [...] porque é muita coisa que a gente coloca, muita a gente coloca manual, né? Então tem a possibilidade da falha. Mas se ele tivesse vinculado, então ele puxaria essas informações só com a gente digitando o código de barra...” (E3 – servidor)

#### **4.2.7. Melhorias necessárias no Almoxarifado**

Ainda acompanhando as entrevistas realizadas no setor de Almoxarifado, foram ouvidas muitas solicitações de melhorias no departamento para que se concretize uma administração eficaz dos recursos materiais. Os entrevistados explicaram que as condições em que atuam não são favoráveis e nem permitem uma boa prática de gestão.

A principal limitação discutida se atribui ao espaço físico para armazenagem dos materiais. O entrevistado E1 esclareceu que o armazém disponível, atualmente, não comporta a quantidade de mercadorias compradas pelos centros de ensino e não proporciona a estrutura interna adequada para acomodar todos os materiais. Em consequência disso, o material fica empilhado de maneira imprópria, como mostra a Figura 06 abaixo, o que dificulta a organização e o controle do estoque. Assim, pode-se ver que o sistema de informação não terá seu uso totalmente proveitoso e nem tão pouco irá conseguir suprir toda necessidade de controle e

registro do bem se as melhorias físicas inerentes ao setor de Almoxarifado não forem resolvidas. Em muitos casos, os produtos comprados ficam armazenados em outros locais avulsos pela universidade até sua entrega, porque o Almoxarifado Central não foi reformulado para atender a nova dinâmica de compra de material da universidade e nem tão pouco está preparado para acompanhar seu crescimento. O entrevistado E1 informou que “a universidade cresceu em cursos, mas em infraestrutura, a universidade continua, praticamente, a mesma.”

**Figura 06** – Instalações internas inadequadas para o armazenamento de materiais



Fonte: Relatório de Auditoria Interna nº 2019003

Outra deficiência apontada se refere ao tamanho da equipe para o cumprimento das atribuições do setor. O gestor E1 informou que já tentou aumentar a equipe, mas não obteve êxito. O Almoxarifado precisa de recursos humanos em quantidade proporcional ao trabalho desempenhado, pois, a maioria dos servidores está assoberbada durante a maior parte do expediente e, por resultado disso, não sobra tempo para corrigir erros ou pensar em soluções para as crises de gerenciamento do setor. Se os colaboradores disponibilizassem de qualidade de tempo, muitos problemas identificados poderiam ser corrigidos e o Almoxarifado da UFPB poderia ter uma postura mais proativa. Mas, a sensação observada no setor é que os funcionários trabalham para “apagar incêndios” e tomar medidas reativas.

O entrevistado E1 informou que possui um processo aberto, que tramita no próprio SIPAC, onde o gestor solicitou melhorias no prédio do Almoxarifado Central. O processo foi aberto em 2014 e ainda não foi concluído, a última movimentação foi em janeiro de 2018, sendo encaminhado à subdivisão de projeto arquitetônico para análise. O entrevistado explicitou que aguarda esperançoso por uma decisão favorável à reforma do Almoxarifado, para que o galpão do AC possua a estrutura adequada para armazenar os materiais.

#### **4.3. Principais sugestões de melhorias para o sistema de informação pela STI**

Além das melhorias sugeridas pelos entrevistados do Almoxarifado e do Patrimônio, na STI, os entrevistados destacaram algumas melhorias que precisam ser aplicadas ao SIPAC. A primeira, já comentada anteriormente, se refere à usabilidade do SIPAC e sua interface. O entrevistado E6 explanou que é necessário realizar um teste de usabilidade de software, pois em algumas operações pontuais o sistema não é tão intuitivo quanto deveria e, conseqüentemente, passa a não ser utilizado com sucesso pelos setores na universidade.

E6 explicou que o sistema apresenta “uma gama de funcionalidades”, mas não tem uma opção ou ferramenta que auxilie no entendimento do que cada uma realiza. Assim, o entrevistado E6 sugeriu que o sistema apresentasse uma mensagem simples e curta com informações indicativas ao que deve ser preenchido em cada campo ou ao que cada funcionalidade realiza no sistema quando o usuário passar o mouse por elas.

[...] “Você tem aqui uma gama de funcionalidades, mas você não tem nenhuma documentação associada para dizer o que é que funciona. Se você deixar o mouse em cima, para ele dizer assim no textinho: “aqui você vai conseguir fazer tal coisa”. Entendeu? Então, as melhorias técnicas que a gente acha dentro do sistema é essa: tem que ser mais intuitivo, tem que ter mais usabilidade, né?” (E6 – servidor)

O entrevistado E7 reiterou que essas melhorias técnicas já são recomendadas pelo governo como “boas práticas para desenvolver sistemas que atendam a acessibilidade”, dessa forma, o SIPAC precisa ser ajustado a essas recomendações.

Outra melhoria abordada na STI pelos entrevistados se refere ao uso de ferramentas de B.I. (business intelligence) na realização das atividades administrativas, como o controle de materiais. O entrevistado E7 informou que os servidores da UFPB solicitam frequentemente por essas inovações no trabalho e o entrevistado E6 corroborou que o sistema também precisa de nível de acordo de serviço e nível de acordo de gerência para, a partir disso, utilizar as ferramentas de inteligência de negócios nas execuções do SIPAC. O entrevistado E6 acrescentou que antigamente não se falava em estratégia na universidade. Com a modernização e o surgimento do SIPAC, a universidade tem se preocupado com o direcionamento do que precisa ser melhorado, o que está déficit e o que traz mais retorno nas ações realizadas para atingir os seus resultados e objetivos de forma eficiente.

#### **4.4. Demandas negociais dos setores repassadas para STI**

Uma das principais necessidades apresentadas pelos entrevistados da STI diz respeito ao atendimento das solicitações por melhorias ao SIPAC demandada pelos setores. Os entrevistados informaram que a STI precisa de um mediador que canalize as solicitações e opiniões dos usuários e repasse para a Superintendência de Tecnologia de Informação realizar o devido tratamento e os ajustes nas funcionalidades dúbias. Segundo o entrevistado E6, desta forma, a superintendência de TI na UFPB poderá atender melhor aos setores e compreender suas necessidades negociais.

Assim, analisando esta necessidade da STI, este trabalho tem como principal contribuição a mediação necessária entre as áreas cliente e provedor de serviços de TI. Essa mediação ocorreu por meio da identificação dos problemas enfrentados pelos usuários consumidores dos serviços prestados pela STI. Nas entrevistas realizadas, os usuários puderam expor suas opiniões sobre a usabilidade do SIPAC e assim foram descobertas que muitas funcionalidades não são utilizadas por falta de treinamento e compreensão as suas aplicações e, em alguns casos, os servidores preferem usar outros softwares e programas que aparentam ser mais práticos e intuitivos para o uso em suas atribuições.

Esta mediação é importante para a STI, pois, a partir dela, tem-se o conhecimento da opinião dos clientes, afinal, é a experiência do consumidor e a sua satisfação com um produto ou serviço que determina a continuidade deste no mercado. Foi possível investigar que a UFPB investiu milhões de reais para adquirir um sistema que é pouco utilizado, deixando a necessidade dos seus usuários expostas, com isso, começam a surgir medidas paralelas para sanar essa lacuna aberta. É neste ponto que os usuários começam a investir em outros softwares originais, onde são necessárias mais verbas da instituição para a sua aquisição, ou em softwares alternativos que são obtidos de forma ilegal. É importante atentar-se para o fato de que a universidade pode ser multada pelo uso de programas não licenciados, quando, na verdade,

medidas elementares, como o gerenciamento de falhas ou atualizações ao sistema fornecido podem ser usadas para sanar os problemas identificados e insatisfação dos usuários. Assim, o Quadro 03 abaixo foi elaborado com o intuito de apresentar uma síntese dos principais problemas identificados durante as entrevistas realizadas juntamente aos usuários e, em seguida, as sugestões de soluções que podem ser aplicadas para sanar as falhas persistentes no SIPAC.

**Quadro 03** - Principais problemas identificados no SIPAC e suas respectivas sugestões de solução

<b>Problema</b>	<b>Solução</b>
Interface difícil de ser compreendida pelos usuários	Efetuar modificações visuais para tornar a interface mais intuitiva.
	Realizar treinamento e orientação aos usuários.
Informações registradas que somem do sistema ou não aparecem em funcionalidades pontuais	Corrigir os bugs ou falhas na programação do sistema para que as informações não apresentem divergência.
Falta de relacionamento entre o Almoxarifado, o Patrimônio, os centros de ensino, fornecedores, depto de compras, etc.	Criar ferramentas de comunicação no SIPAC que permitam a troca de informações entre esses departamentos.
Falhas na impressão do termo de responsabilidade	Verificar se há alguma falha de comunicação entre o computador e a impressora ou algum outro bug que impeça os comandos de impressão.
Alteração dos dados cadastrais das unidades responsáveis pelos patrimônios tombados	Permitir ao Patrimônio a autonomia necessária para atualizar os dados dos centros de ensino quando houver mudanças na sua gestão.
Análises importantes ao Almoxarifado que não são realizadas por falta de insumo (informações)	Integrar o módulo almoxarifado ao módulo de compras, de modo que as informações sejam compartilhadas entre esses setores.
Shadow IT (uso de softwares ilegítimos paralelos ao sistema principal)	Entender as necessidades específicas de cada setor para transformá-las em funcionalidades que serão realmente utilizadas.
	Migrar as ferramentas extras utilizadas pelos usuários em outros programas para o SIPAC.
Ferramentas e relatórios de controle não são utilizados pela falta de conhecimento a sua aplicabilidade	Apresentar uma mensagem simples e curta (caixa de texto) com informações indicativas ao que deve ser preenchido em cada campo ou ao que cada funcionalidade realiza no sistema quando o usuário passar o mouse por elas.
Etapas no cadastro de notas fiscais que são repetitivas e não permitem a correção de erros, tornando o trabalho mais burocrático e cansativo	Proporcionar integração ao sistema nacional de nota fiscal eletrônica para facilitar a obtenção de dados no cadastro das notas fiscais no SIPAC.
Banco de dados e registros patrimoniais desatualizados no sistema	Realizar o levantamento in loco com os diretores de centro de ensino na expectativa de obter registros confiáveis que ratifique a quantidade de patrimônios existentes na instituição.

Fonte: Próprio autor

## 5. Conclusão

Reconhecendo uma das principais necessidades da STI ao buscar canalizar as demandas dos setores para aplicar melhorias ao SIPAC, este trabalho foi realizado com o intuito de investigar as funcionalidades do sistema utilizado pela Universidade Federal da Paraíba para o registro de bens de consumo e patrimônio, além de outras atividades de controle e registros administrativos. A UFPB adquiriu o SIPAC mediante a sua necessidade de otimização e informatização. Assim, para acompanhar as inovações tecnológicas no campo da gestão, a universidade passou a utilizar um sistema computadorizado de informação para atender seus objetivos gerenciais e para melhorar sua forma de registrar e compartilhar informações que outrora era realizada de forma manual.

Ao investigar as atribuições do SIPAC e sua usabilidade pelos setores de Patrimônio e Almoxarifado, foi constatado que algumas funcionalidades do sistema não atendem plenamente aos ensejos dos usuários no desempenho de suas funções. Foi observado que os colaboradores desses setores utilizam outros sistemas e programas para compensar algumas falhas nas funcionalidades do SIPAC. Também foram descobertas funcionalidades do sistema que não são utilizadas, pois os colaboradores entendem o emprego dessas como dispensáveis ou irrelevantes. Em alguns casos as funções disponíveis não são utilizadas por não atenderem a realidade do setor, enquanto outras funcionalidades e informações primordiais não são inseridas no sistema. Alguns funcionários preferem usar programas de planilhas eletrônicas por 1) acharem mais prático e funcional 2) por não encontrarem as funções que precisam no sistema e por 3) não compreenderem a intenção de algumas funções e relatórios de controle, apontando assim para a necessidade de treinamento e capacitação aos colaboradores para o uso do SIPAC.

Os entrevistados também demonstraram alguns problemas de gestão que poderiam ser evitados ou amenizados se o sistema fosse realmente utilizado para o registro e o compartilhamento de informações cruciais. Segundo alguns entrevistados, falta o compartilhamento de informações referentes aos produtos comprados, sua quantidade, a data de chegada, detalhes sobre a compra dos materiais e outras informações que poderiam ser usadas antes da chegada dos produtos, facilitando o agendamento de data e horário para receber os materiais e facilitando a realocação dos recursos. Como essas informações não chegam em tempo hábil, o trabalho dos colaboradores é prejudicado, dificultando assim que classificações e análises importantes sejam feitas.

Dessa forma, pode-se perceber que os setores precisam de um sistema de controle verdadeiramente integrado que permita aos gestores identificarem os picos de sazonalidade nas entregas dos produtos para controlá-los. É necessário que exista uma funcionalidade que permita aos colaboradores e gestores do Almoxarifado e do Patrimônio dialogarem com terceiros, como os centros de ensino, fornecedores e outros setores envolvidos no processo de compras. Os gerentes de materiais precisam acompanhar as decisões e as demandas dos centros para gerenciar, de forma eficaz, o espaço físico do estoque e para redimensionamento de equipe. Com isso, algumas modificações no sistema precisam ser realizadas para atender as especificidades de cada setor e, portanto, evitar o uso de sistemas escondidos à supervisão da STI.

## Referencias

ANTONIK, Luis Roberto. **Empreendedorismo: gestão financeira para micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro, RJ: Atlas Books, 1ª edição, 2016.

BALTZAN, Paige. Como alcançar o sucesso empresarial. *In*: BALTZAN, Paige. **Tecnologia orientada para gestão**. 6ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

BARCELLOS, Bruno Maldonado *et al.* Conceitos e importância da administração de recursos materiais e patrimoniais para as organizações públicas e privadas. *In*: BARCELLOS, Bruno Maldonado *et al.* **Gestão patrimonial e logística no setor público**. Porto Alegre: SAGAH, 2017. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021662/cfi/12!/4/2@100:0.00>.

Acesso em: 14 ago. 2019.

BOWERSOX, Donald J. *et al.* Gestão logística da cadeia de suprimentos. *In*: BOWERSOX, Donald J. *et al.* **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: AMGH, 2014. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553185/cfi/14!/4/4@0.00:0.00>.

Acesso em: 9 ago. 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à administração de materiais**. São Paulo: Makron, 1991.

CONSUNI, Conselho Universitário. **Relatório de auditoria nº 2019003**: Área auditada: gestão de materiais - Almoxarifado Central. Relatório, João Pessoa, PB, p. 1-15, 2019. Disponível em: [https://www.ufpb.br/audin/contents/documentos/relatorios/ra-2019003\\_controles-almoxarifado-central.pdf](https://www.ufpb.br/audin/contents/documentos/relatorios/ra-2019003_controles-almoxarifado-central.pdf). Acesso em: 22 ago. 2019.

DE MOURA JR, Pedro Jácome. Governança de Tecnologia da Informação: a meio caminho entre o isomorfismo e a comoditização. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, [S. l.], ano 2017, v. 16, n. 3, p. 1-24, 2017. Disponível em: <http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/view/2455/pdf>. Acesso em: 18 ago. 2019.

DIAS, Marco Aurélio. Dimensionamento e controle de estoques. *In*: DIAS, Marco Aurélio. **Administração de materiais: princípios, conceito e gestão**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2011. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522481712/cfi/19!/4/4@0.00:19.6>.

Acesso em: 18 ago. 2019.

FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de Materiais e do Patrimônio**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522109616/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>.

Acesso em: 2 ago. 2019.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. Tecnologia e Sistema de Informação na logística. *In*: GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à Tecnologia da Informação**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Senac, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522115679/cfi/137!/4/4@0.00:5.18>.

Acesso em: 18 ago. 2019.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. O mundo dos sistemas de informação. *In*: LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação**. 4ª ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC - Livros Técnicos e Científicos S.A., 1998.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502089167/cfi/0>. Acesso em: 7 ago. 2019.

OLIVEIRA, Italo Martins. **Usabilidade do Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) pela Universidade Federal da Paraíba**. Orientador: Dr<sup>a</sup> Maria das Graças Gonçalves Vieira Guerra. 2017. 174 p. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2017. Disponível em: [https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/programa/defesas.jsf?lc=pt\\_BR&id=2847](https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/programa/defesas.jsf?lc=pt_BR&id=2847). Acesso em: 20 ago. 2019.

ROJO, C. A.; WALTER, S. A. (2014). **Relato técnico: roteiro para elaboração**. Revista Competitividade e Sustentabilidade, 1(1), 01-07.